EPA GTE Operations Support, Inc.

United States Environmental Protection Agency • Region 9 • April 2003

Actividades de Limpieza en GTE, Informe de Progreso #5 — California Station, Town Square, y Whisman Park

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA por sus siglas en inglés) invita a la comunidad a una reunión el 7 de mayo de 2003, para que se informen sobre el asunto de la contaminación de aire en espacios interiores y el muestreo de aire pendiente en la antigua facilidad de GTE Operations Support, Inc. (GTE) en Mountain View, CA. Este sitio es ahora donde están ubicadas las comunidades de California Station, Town Square, y Whisman Park.

Este quinto informe de progreso proveerá el historial del sitio y alguna información sobre como la EPA evalúa el potencial de que los contaminantes se muevan del agua subterránea. También contiene los resultados del muestreo de la EPA del aire en el interior de siete hogares localizados sobre la mayor concentración de agua contaminada, y los próximos pasos en la investigación.

El enfoque del trabajo de la EPA es primordialmente el asunto de la contaminación potencial del aire en el interior de las residencias con compuestos orgánicos volátiles como el tricloroetileno (TCE) que migran del agua subterránea contaminada. Actualmente, GTE está trabajando con la EPA para limpiar la contaminación ambiental de operaciones anteriores dentro y alrededor de las comunidades.

SITIO GTE
Reunión Comunitaria

miércoles, 7 de mayo de 2003

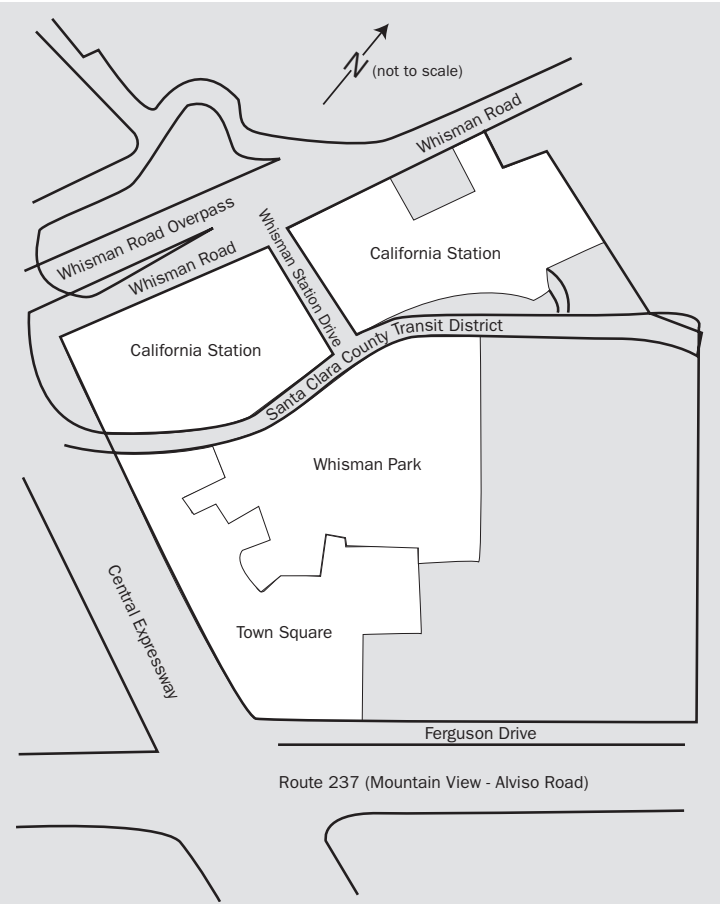
7:00 p.m. – 9:00 p.m.

Edith Landels School • 115 West Dana Street

Historial del Sitio: El sitio de GTE estaba localizado en 100 Ferguson Drive en Mountain View, California. Antes de 1952, la propiedad de 60 acres, bordeada por el Central Expressway, Ferguson Drive, y Whisman Road [Figure 1], fue usada para agricultura. De 1952 a 1993, GTE diseñó y ensambló aparatos eléctricos y equipo de comunicación en el sitio. De 1952 a 1988, la compañía usó solventes para sus procesos de manufactura. Estas prácticas pasadas causaron la contaminación del suelo y el agua subterránea en la propiedad.

En 1988, EPA ordenó a GTE a que determinara si el suelo y el agua subterránea en el sitio habían migrado al área de estudio de Middlefield-Ellis-Whisman (MEW) (un sitio del Superfondo) en Mountain View. Durante esta investigación dos químicos de interés significativo fueron encontrados en el agua subterránea sobre niveles de limpieza de la EPA: tricloroetileno (TCE) y cis-1,2 dicloroetileno (cis-1,2-DCE). Estos químicos son frecuentemente llamados químicos orgánicos volátiles (VOCs). Tres áreas principales de contaminación de agua subterránea han sido identificadas [Figura 2].

Figura 1



Durante la investigación, GTE comenzó a cerrar las operaciones en el sitio y a limpiar la contaminación identificada. Desde entonces, GTE ha extraído y tratado más de 165 millones de galones de agua subterránea. Se espera que el esfuerzo de limpieza del agua subterránea tomará muchos años, tal vez décadas, antes de que el agua subterránea sea restaurada a estándares de agua potable. Además, GTE ha llevado a cabo la limpieza y extracción de suelos contaminados, y un sistema de tratamiento de suelos al vapor fue instalado para eliminar los vapores contaminados del sitio.

"¿Qué Son los Compuestos Orgánicos Volátiles (VOCs)?"

Los VOCs son compuestos químicos sintéticos que contienen carbón y que tienden a evaporarse rápidamente a temperatura ambiente. Son usados extensamente en muchas industrias, desde la pintura a la fabricación de computadoras, y también se encuentran en muchos productos caseros. Los VOCs similares al TCE y cis-1,2-DCE también han sido usados extensamente para el lavado en seco de ropa.

En 1995, GTE vendió aproximadamente 2/3 partes de la propiedad a empresas constructoras. Luego de una propuesta de redesarrollo, cambios en la planificación y zonificación, audiencias públicas, y la aprobación del Informe de Impacto Ambiental, la ciudad de Mountain View aprobó el plan de redesarrollo residencial. Varias empresas constructoras y contratistas construyeron entonces las comunidades de California Station, Town Square, y Whisman Park. La porción restante de la propiedad, la cual también fue vendida por GTE, continua siendo comercial con el uso continuo de dos antiguos edificios de GTE por General Dynamics [Figura 2].

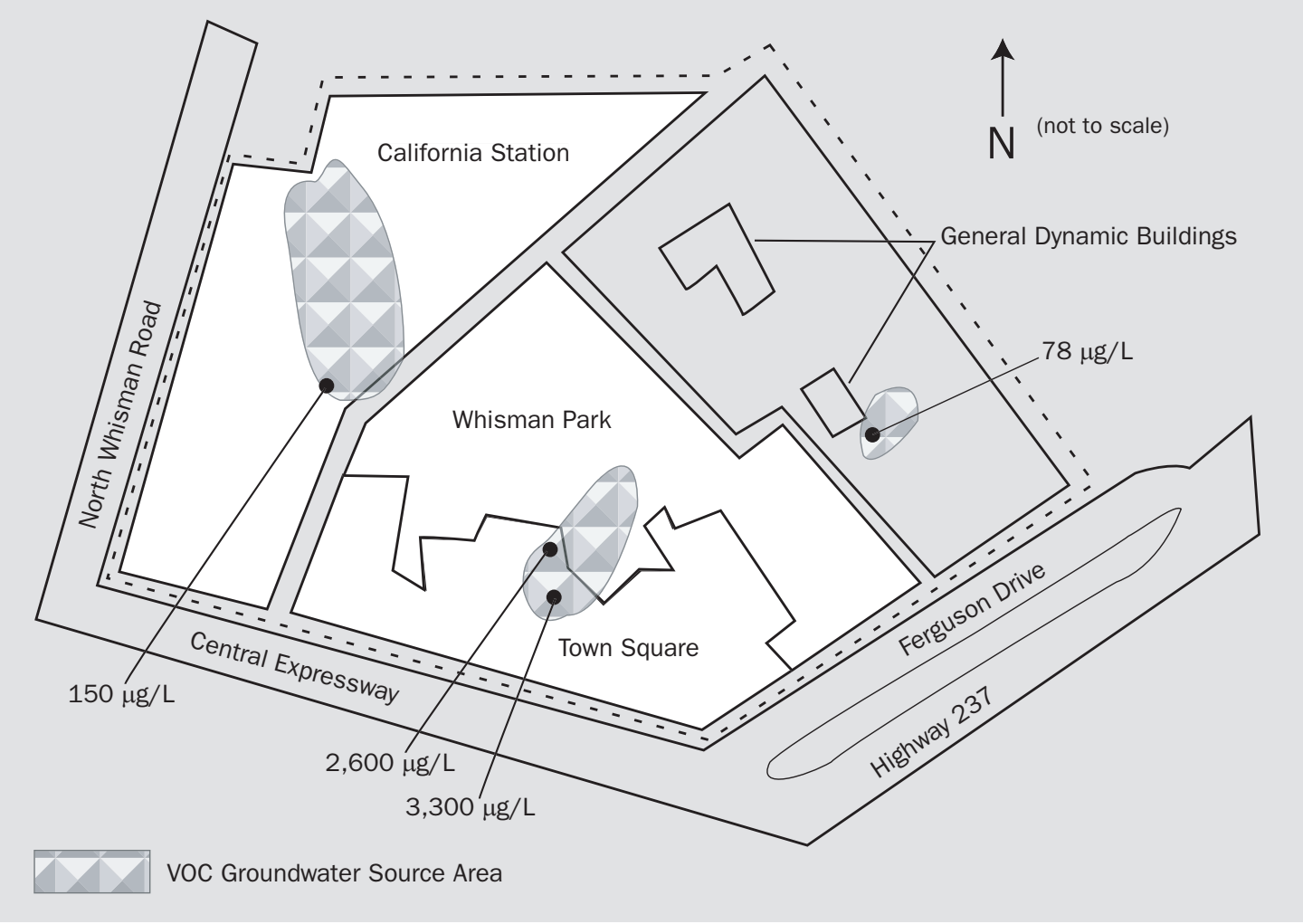
La EPA cree que es importante minimizar lo más posible el grado de exposición de los residentes a los VOCs. En general hay dos rutas principales por las cuales la gente puede ser expuesta potencialmente a los VOCs: por agua potable (ingestión) y al respirar aire que contiene VOCs (inhalación). Sin embargo, porque el agua contaminada bajo el sitio no es usada como fuente de agua potable, la ingestión no es una ruta de interés en el antiguo sitio de GTE.

El agua subterránea en el sitio no es usada como una fuente de agua potable.

El agua potable aquí no está afectada por los VOCs en el agua subterránea. La mayor parte del agua potable en Mountain View proviene del embalse de Hetch Hetchy, con el agua potable restante proviniendo de pozos públicos de agua potable localizados en otras partes del condado de Santa Clara, no en esta propiedad. Actualmente, nadie está bebiendo o usando de otra forma el agua subterránea contaminada. El agua subterránea contaminada que está tratando GTE está localizada aproximadamente 20 a 25 pies bajo la superficie. La meta final es restaurar el agua subterránea a estándares de agua potable.

Figura 2

Location of the Contaminated Groundwater



La Migración de VOCs del Agua Subterránea

Los VOCs pueden evaporarse y migrar del suelo o el agua subterránea contaminada hacia arriba a los suelos superiores y el aire. Cuando esto pasa, los niveles de contaminantes tienden a decrecer al adherirse los VOCs a las partículas de suelo y al mezclarse con el aire limpio entre los granos de tierra. Dados los niveles generales de contaminantes en el agua subterránea y el suelo en el sitio de GTE, los VOCs que puedan subir a la superficie y entrar al aire libre estarán a niveles insignificantes. Pero como este tipo de contaminantes puede en ciertas circunstancias quedar atrapados o concentrarse dentro de los edificios, la EPA está enfocada en el potencial de contaminación de aire en los espacios interiores en el sitio.

Entre 1984 y 1998, cientos de muestras de suelo, vapor de suelo, y agua subterránea fueron recogidas en el sitio de GTE para evaluar el tipo y la extensión de la contaminación. La contaminación del agua subterránea con TCE en el sitio fue detectada generalmente entre 30 a 100 microgramos por litro de agua subterránea (aquí "microgramos/litro" es lo mismo que "partes por mil millones"). El nivel máximo de contaminante (MCL) que la EPA usa como su nivel mínimo de seguridad para el agua potable es 5 microgramos de TCE por litro de agua. Tres áreas específicas con concentraciones relativamente altas de contaminación de agua subterránea fueron identificadas [Figura 2]. A petición de la EPA en 1998, GTE instaló una serie de sondas de monitoreo de gases en el suelo cerca del punto más alto de contaminación de agua subterránea para medir y monitorear mejor la contaminación.

Como medida de precaución, la EPA comenzó a tomar muestras de aire en el interior de siete hogares localizados directamente sobre o cerca del nivel más alto de TCE en el agua subterránea. Dos series de muestreos fueron realizadas en 2000. No se detectó TCE en dos de los hogares. Cinco de los hogares tenían niveles detectables de TCE en el aire interior, pero no sobre el rango de riesgo de la EPA para la protección de la salud. Ningún otro VOC, tal como cis-1,2 DCE o cloruro de vinilo, fue detectado en ninguno de los hogares. Además, no se detectaron VOCs al aire libre.

En 2001, anticipando un cambio en el valor de toxicidad de TCE, la EPA decidió volver a examinar el potencial de exposición a TCE en los hogares. Esta vez, usando un valor más protector recientemente propuesto para el TCE, la EPA determinó que cuatro de los hogares con menor riesgo estaban todavía dentro del rango de riesgo para la protección a la salud, pero que el único hogar que demostró un nivel elevado de TCE en el aire interior requeriría otra evaluación.

En marzo de 2001 y octubre de 2002, la única residencia fue muestreada y evaluada otra vez. En noviembre de 2002, se determinó que esta residencia no cumplía con el nuevo rango de riesgo propuesto por la EPA para la protección a la salud para el TCE, y que se debía tomar acción. Trabajando con GTE, la EPA hizo instalar un sistema de despresurización bajo la superficie en la residencia para ventear el gas del suelo bajo la casa antes de que este pudiese contaminar el aire interior. Este sistema comenzó a funcionar en enero de 2003 [Figura 4]. Muestras subsiguientes en la casa han demostrado una reducción de más del 90 por ciento en los niveles interiores de TCE.

Evaluación de Riesgo de la EPA

La evaluación de riesgo es una herramienta usada por la EPA para estimar la probabilidad de impactos a la salud o al medio ambiente por la exposición a diferentes cantidades de sustancias químicas. Las evaluaciones de riesgo a la salud de la EPA cuantifican la probabilidad de daños o enfermedades como resultado de la exposición a químicos en el ambiente. Al llevar a cabo una evaluación de riesgo a la salud, la EPA considera la toxicidad del compuesto, las rutas de exposición humana o ecológica al químico, y la concentración estimada del químico y la duración de la exposición. Los riesgos a la salud por la exposición a químicos son comparados con las guías de rango de riesgo que protege la salud o que es aceptable de la Agencia. El rango de riesgo refleja la probabilidad de desarrollar cáncer como resultado de las exposiciones potenciales a químicos específicos del sitio. El rango abarca de un caso de cáncer adicional (sobre niveles de fondo) en una población de un millón de individuos expuestos (frecuentemente expresado como 1×10^{-6}), a 100 casos adicionales a cáncer en una población de un millón de individuos expuestos (frecuentemente expresado como 1×10^{-4}). Si el estimado de riesgo de un sitio o facilidad excede el rango de riesgo para la protección a la salud, la EPA puede tomar acción adicional [Figura 3].

Basado en muestreos realizados en abril y noviembre de 2000, la EPA determinó que no había riesgo probable a corto plazo o agudo para los residentes de la comunidad. Los resultados de esos muestreos revelaron que la exposición a TCE ocurría en cuatro de los hogares y estaba bajo el nivel de referencia de uno en un millón. Los riesgos a la salud por TCE en un solo hogar cayeron justo del rango de riesgo de la EPA (entre 1×10^{-4} y 1×10^{-6}), y se recomendó una estrategia de monitoreo continuo para ese hogar. En los dos hogares restantes, no se detectó TCE.

Figura 3

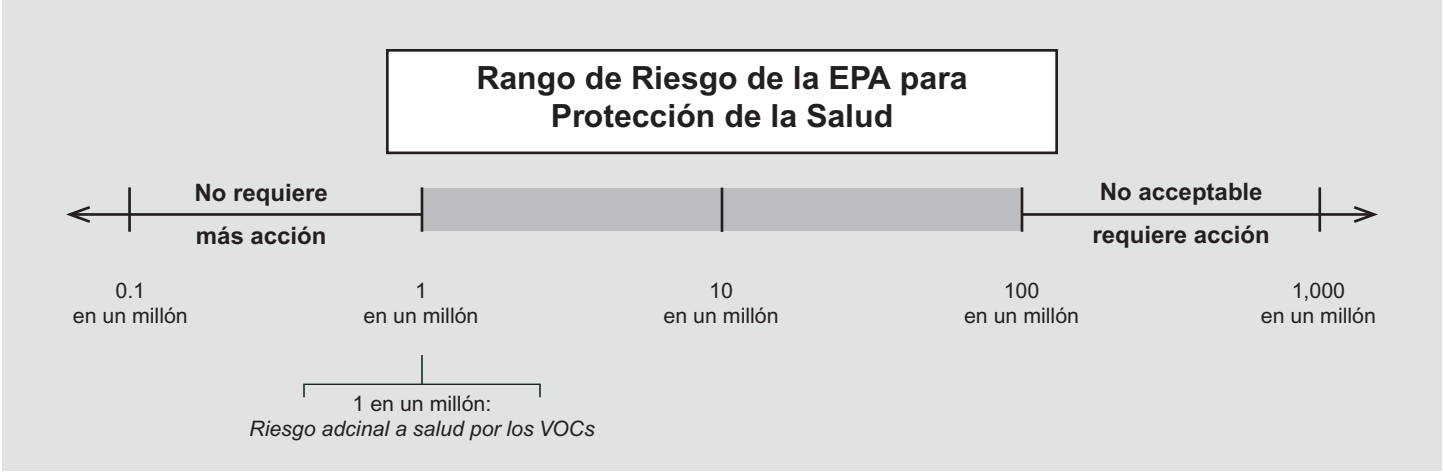
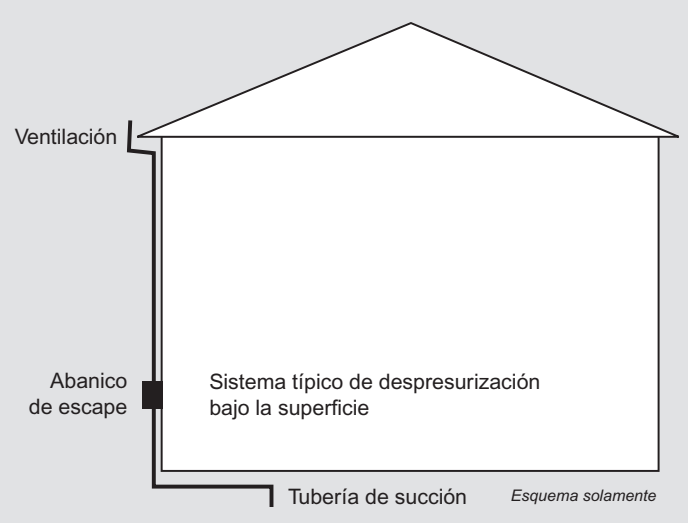


Figura 4

Sistema Típico de Limpieza de Aire Interno



Alcance a la comunidad

La EPA se reunió dos veces con la comunidad antes del muestreo en los hogares. Además, en enero de 2003, la EPA envío por correo una hoja informativa y llevó a cabo una reunión publica en Mountain View para proveer información a la comunidad sobre el asunto de la ruta de aire interior en el sitio de GTE y tres sitios de Superfondo locales (Área de Estudio de MEW, Moffett NAS y JASCO Chemical). En febrero de 2003, la EPA participó en una Sesión de Estudio con el ayuntamiento de Mountain View para abordar el asunto de los VOCs en los sitos de la EPA en la ciudad, y el 9 de abril de 2003, la EPA se reunió con la comunidad para ayudar en el desarrollo del Grupo Consultivo de la Comunidad (CAG) para revisar las actividades en los cuatro sitios federales a ser limpiados en Mountain View (vea abajo).

Para información adicional acerca del sitio de GTE, puede contactar a los representantes de la EPA listados al reverso de esta hoja informativa o puede visitar la Biblioteca Pública de Mountain View, donde están localizados un número de documentos de la limpieza de GTE.

Formación del grupo consultivo de la comunidad

En una reunión patrocinada por la EPA el 9 de abril, 140 personas interesadas votaron unánimemente para formar un CAG para los cuatro sitios federales de limpieza en Mountain View. El propósito de este CAG es ayudar a las personas interesadas en los sitios de GTE, MEW, Moffett, y JASCO a participar en el proceso de toma de decisiones sobre la limpieza. En reuniones futuras, la gente escuchará presentaciones sobre los esfuerzos de limpieza y asuntos del sitio y los discutirá con la EPA y otras partes interesadas. Un CAG es una forma de que las personas aprendan más sobre el sitio de GTE y que se hagan escuchar. La primera reunión formal del CAG está programada para el miércoles 14 de mayo de 6 p.m. to 9 p.m. en el Centro Comunitario de Mountain View, 2001 South Rengstorff Avenue en Mountain View. Las personas interesadas en estar en la lista de correo del CAG deberán contactar a la EPA.

¿Necesita traducción a otro idioma?

EPA está determinando las necesidades de traducción a español para la communidad interesada en la limpieza de los sitios federales en la cuidad de Mountain View. Si Ud. necesita tal servicio para la junta sobre GTE o para cualquiera de las juntas relacionadas con la limpieza de los cuatro sitios, utilice por favor el cupón de abajo para indicar sus necesidades de traducción. Si usted necesita traducción a otro idioma indique ésto por favor en el cupón. EPA tratará de proveer otras necesidades de traducción a otros idiomas.

Pasos siguientes

La EPA está trabajando actualmente con GTE para poner en marcha una investigación exhaustiva de toda la antigua facilidad de GTE, enfocada primordialmente en el TCE y la ruta del aire en espacios interiores. Esta investigación de múltiples fases incluirá muestras adicionales de agua subterránea, vapor de suelo, y aire interior y ambiente dentro de la comunidad. Este esfuerzo continuo nos ayudará a entender y responder mejor a cualquier riesgo de exposición potencial restante y otros asuntos y preocupaciones emergentes. Aunque la planificación y coordinación para este esfuerzo ya ha empezado, la implementación actual del muestreo de aire interior (nuestra prioridad primera) no empezará hasta más tarde en la primavera o principios de verano de 2003.

Para Más Información:

John R. Moody
Gerente de Proyecto
US EPA
75 Hawthorne Street (WST-5)
(415) 972-3346
moody.john@epa.gov

David Cooper
Coordinador de Participación Comunitaria
US EPA
75 Hawthorne Street (SFD-3)
(415) 972-3237
cooper.david@epa.gov

O gratis al 800-231-3075.

Puede encontrar información las pajinas del red de la EPA en: http://www.epa.gov (pagina principal de la oficina central de EPA), http://www.epa.gov/region09 (pagina central de la Región 9 de EPA), http://yosemite.epa.gov/r9/sfund/overview.nsf/ (vision de conjunto de sitios del Superfondo). Documentos y pájinas del web generalmente son solo en inglés.

CUPÓN DE LA LISTA DE DIRECCIONES

Si no recibió esta hoja informativa por correo y quiere estar incluido en la lista de direcciones para recibir información sobre los sitios de Mountain View y/o el grupo consultivo de la comunidad en el futuro por favor llene este cupón y regréselo a:

David Cooper
Coordinador de Participación Comunitaria
U.S. Environmental Protection Agency, Region 9
75 Hawthorne Street (SFD-3)
San Francisco, CA 94105

Necesidades de traducción:

☐ hojas informativas
☐ juntas públicas
☐ otro, por favor indique: _____

Si le gustaría estar incluido en la lista de direcciones para estos sitios en Mountian View o/y del grupo consultivo de la comunidad (CAG) marque que información quiere recibir:

☐ Sitio Area de Estudio MEW
☐ Sitio NAS Moffett Field
☐ Sitio Quimico Jasco
☐ **Sitio GTE**

Ponga todo la información en letra por favor

Nombre: _____

Dirección: _____

Teléfono (opcional): _____

Correo electrónico (e-mail) (opcional): _____

Nota: Usted puede mandar la información por correo electrónico a: cooper.david@epa.gov o deje un mensaje libre de costo al 800-231-3075

EPA

United States Environmental Protection Agency, Region 9
75 Hawthorne Street (SFD-3)
San Francisco, CA 94105
Attn: David Cooper

Official Business
Penalty for Private Use: $300

Address Service Requested

FIRST-CLASS MAIL
POSTAGE & FEES
PAID
U.S. EPA
Permit No. G-35